

บทความวิจัย

ผลการฝึกยางยืดและเมดิซินบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการรับส่งลูกบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง
THE EFFECT OF ELASTIC BAND AND MEDICINE BALL TRAINING COMBINED WITH RUGBY TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND PASSING ACCURACY OF FEMALE RUGBY ATHLETES

ผลการฝึกยางยืดและเมดิซินบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการรับส่งลูกบอลที่มีต่อความแข็งแรง และความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง

ธนัชพร หวานดี อนุศักดิ์ สุธง สาธิน ประจันบาน *

คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

*CORRESPONDING AUTHOR

E-mail address: drsathin@gmail.com

รับบทความ: 14 มิถุนายน 2566

แก้ไขบทความ: 19 ตุลาคม, 2566

ตอบรับบทความ: 21 ธันวาคม 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกยางยืดและเมดิซินบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการรับส่งลูกบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิงระดับอุดมศึกษาที่ผ่านการแข่งขันรายการชิงแชมป์ประเทศไทย ปี 2564 จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจงแบ่งเป็นกลุ่มที่ 1 การฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับส่งลูกบอล และกลุ่มที่ 2 การฝึกด้วยเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับส่งลูกบอล เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง 30 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมการฝึกยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับส่งลูกบอล 2) โปรแกรมการฝึกด้วยเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับส่งลูกบอล 3) แบบทดสอบความแม่นยำในการส่งลูกบอล 4) แบบทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบประยุกต์ สถิติที่ใช้ในการวิจัยเลือกใช้วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าระหว่างกลุ่ม (t-test Independent) วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way repeated measures ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างของข้อมูลทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Bonferroni กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย พบว่า

- 1) ค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการฝึกยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับส่งลูกบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 2) ค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการฝึกเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับส่งลูกบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3) ค่าเฉลี่ยของความแม่นยำของทักษะการรับส่งลูกบอล ด้วยการฝึกยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับส่งลูกบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 4) ค่าเฉลี่ยของความแม่นยำของทักษะการรับส่งลูกบอล ด้วยการฝึกเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับส่งลูกบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 5) ผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่พบความแตกต่างกัน และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับ .05 และผลการเปรียบเทียบความแม่นยำของทักษะการส่งลูกบอล ก่อนการฝึกไม่พบความแตกต่างกัน และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับ .05

คำสำคัญ: ความแม่นยำของทักษะการส่งลูกบอล, การฝึกยางยืด, การฝึกเมดิซินบอล, ความแข็งแรง, โปรแกรมฝึกการรับส่งลูกบอล

บทความวิจัย

ผลการฝึกยางยืดและเมดิซีนบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการขว้างฟุตบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง
THE EFFECT OF ELASTIC BAND AND MEDICINE BALL TRAINING COMBINED WITH RUGBY TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND PASSING ACCURACY OF
FEMALE RUGBY ATHLETES

THE EFFECT OF ELASTIC BAND AND MEDICINE BALL TRAINING COMBINED WITH RUGBY TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND PASSING ACCURACY OF FEMALE RUGBY ATHLETES

Thanachporn Wandee Anusak Sukong Sathin Prachanban*

Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University

*CORRESPONDING AUTHOR

E-mail address: drsathin@gmail.com

Received: July 14, 2023

Revised: October 19, 2023

Accepted: December 21, 2023

Abstract

The purpose of this compared the effects of elastic and medicine ball training combined with a rugby training program on strength and passing accuracy of female rugby athletes. The sample consisted of tertiary education level female rugby, passed the 2021 Thailand Championships, with 30 females, Selected the sample group by Multistage Sampling. Group 1 Medicine ball training combined with rugby training program Group 2 Elastic Band training combined with rugby training program. Training program for 8 weeks 3 times per week and an hour and a half each time. The study intervention was divided into 2 groups; 1) Medicine ball training combined with rugby training program 2) Elastic training combined with rugby training program. Research instruments consist 1) The passing accuracy of rugby football test 2) Modified muscle strength test. Data were analyzed using mean, standard deviation and t-test. When significant differences were found with One-way repeated measures ANOVA), multiple comparisons analysis used Bonferroni. A test to compares the means of differences. Measure different changes within the group with paired-samples t-test. The level of significance was set at $P \leq 0.05$.

1) The average muscle strength values, with paired elastic training combined with rugby training program, differed significantly at the .05 level before training and after weeks 4, 6, and 8.

2) The average muscle strength values, with paired medicine ball training combined with rugby training program, differed significantly at the .05 level before training and after weeks 4, 6, and 8.

3) The average passing accuracy and receiving skills, with paired elastic training combined with rugby training program, differed significantly at the .05 level before training and after weeks 4, 6, and 8.

4) The average passing accuracy and receiving skills, with paired medicine ball training combined with rugby training program, differed significantly at the .05 level before training and after weeks 4, 6, and 8.

5) The comparison of muscle strength values before training and after weeks 4 showed no significant difference. However, after weeks 6 and 8, there was a statistically significant difference at the .05 level. The comparison of passing accuracy and receiving skills before training showed no significant difference, but after weeks 4, 6, and 8, there was a statistically significant difference at the .05 level.

Keywords: Passing Accuracy, Elastic Band Training and Medicine Ball, strength, accuracy, rugby football training program

บทความวิจัย

ผลการฝึกยางยืดและเมดิซีนบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการขว้างลูกบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง
THE EFFECT OF ELASTIC BAND AND MEDICINE BALL TRAINING COMBINED WITH RUGBY TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND PASSING ACCURACY OF FEMALE RUGBY ATHLETES

บทนำ

กีฬารักบี้ฟุตบอล (Rugby) เป็นกีฬาประเภททีม ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ซึ่งการแข่งขันรักบี้ฟุตบอล 7 คนจำเป็นต้องใช้ทักษะส่วนบุคคลสูง (Yusri, 2013) ได้กล่าวไว้ว่ากีฬารักบี้ฟุตบอลประเภท 7 คน ใช้ผู้เล่นน้อยกว่าประเภท 15 คนทำให้มีพื้นที่ว่างในสนามมาก ผู้เล่นจึงสามารถใช้ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว ความแข็งแรง เทคนิคและเทคนิคเฉพาะบุคคลได้อย่างเต็มที่ โดยสิ่งที่สำคัญและเป็นตัวบ่งบอกถึงชัยชนะในการแข่งขันรักบี้ฟุตบอล คือ การทำทัรียหรือการทำคะแนน ทั้งนี้ทีมที่จะประสบความสำเร็จหรือได้รับชัยชนะนั้นต้องอาศัยทักษะเบื้องต้นของกีฬารักบี้ฟุตบอล ได้แก่ การส่งลูกบอล (Pass Ball) การรับลูกบอล (Catch Ball) การส่งลูกแบบสกรัมฮาร์ฟ (Scrum Half Pass) การเตะ (Kick) และการจับ (Tackle) โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการส่งลูกบอล (Pass Ball) ที่ถือได้ว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดของการเล่นกีฬารักบี้ฟุตบอล เพราะประสิทธิภาพของการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลส่งผลต่อประสิทธิภาพของทีม โดยผู้เล่นทุกคนต้องมีการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลอยู่ทุกขณะในการแข่งขัน ดังนั้นผู้เล่นทุกคนต้องมีการฝึกซ้อมทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลอย่างสม่ำเสมอ (Benjaparakorn, 2006)

การส่งบอลแบบสปรินท์หรือการส่งลูกหมุน เป็นการส่งที่มีความเร็วและแรง องค์ประกอบอย่างหนึ่งที่ทำให้นักกีฬารักบี้ฟุตบอลพัฒนาความสามารถในการส่งบอลได้ไกลและแม่นยำ คือ ความแรง และปัจจัยที่ทำให้ความแรงในการส่งบอลของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลเพิ่มขึ้น ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความแม่นยำ ความสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และกำลังกล้ามเนื้อ (Krubuanrat, 1996) การเพิ่มความแข็งแรงและความเร็วต้องฝึกโดยใช้แรงต้าน ซึ่งการรับส่งลูกในกีฬารักบี้ฟุตบอลใช้การทำงานและการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้ออย่างซับซ้อนและลำตัวด้วยการฝึกเพิ่มความแข็งแรงโดยใช้เมดิซีนบอลสามารถเลือกปรับระดับน้ำหนักเพื่อเพิ่มความแข็งแรง และไม่มีข้อจำกัดทิศทางการเคลื่อนไหว สามารถส่งไปได้ทุกทิศทาง ทุกระยะ ขึ้นอยู่กับความแข็งแรงและกำลังกล้ามเนื้อของนักกีฬา (Chaopanich, 2008) เช่นเดียวกับการฝึกด้วยยางยืดเป็นการฝึกโดยใช้แรงต้านจากยางยืด เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยออกแรงต้านกลับแรงดึงด้านในของเส้นยาง มีรูปแบบและทิศทางการเคลื่อนไหวที่หลากหลาย ยางยืดสามารถช่วยเสริมความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อและข้อต่อทุกส่วนของร่างกาย ในแนวระนาบสามารถทำงานได้ดียิ่งขึ้นและสามารถฝึกได้ทุกเพศทุกวัย ราคาไม่แพง สามารถพกพาได้สะดวก Krubuanrat (2007) กล่าวว่าโปรแกรมการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนรวมไปถึงการพัฒนากล้ามเนื้อขา โดยการเพิ่มความหนักทุก ๆ 2 สัปดาห์ ในการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน อาจมีปัจจัยรอบข้างที่ทำให้กล้ามเนื้อแขนทำงานมากขึ้น ดังนั้นความแม่นยำจึงเพิ่มมากขึ้น สอดคล้อง Suriyajan (2015) ที่กล่าวว่า การฝึกความแข็งแรงมีผลทำให้มีการพัฒนาทางด้านทักษะทางกีฬาและความแม่นยำด้านปฏิบัติของระบบประสาทและกล้ามเนื้อทำงานสัมพันธ์กัน

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นปัญหาที่พบประกอบกับผู้วิจัยเป็นนักกีฬารักบี้ฟุตบอลทีมชาติหญิงประเภท 7 คน ประสบกับปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจนำโปรแกรมการฝึกการขว้างลูกบอลมาฝึกควบคู่ไปกับโปรแกรมเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทั้ง 2 โปรแกรมเพื่อให้เกิดความแม่นยำในการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล เพื่อลดความผิดพลาดในการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล และการนำรูปแบบการฝึกมาใช้ที่เหมาะสมและถูกต้อง

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกยางยืดและเมดิซีนบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการขว้างลูกบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง

บทความวิจัย

ผลการฝึกยางยืดและเมดิซีนบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการบีบฟุตบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง
THE EFFECT OF ELASTIC BAND AND MEDICINE BALL TRAINING COMBINED WITH RUGBY TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND PASSING ACCURACY OF FEMALE RUGBY ATHLETES

วิธีดำเนินการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรม

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามเอกสารรับรองหมายเลขโครงการ SWUEC-G-306/2565 เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มเป้าหมาย)

ประชากร คือ นักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิงระดับอุดมศึกษาที่ผ่านการแข่งขันรายการชิงแชมป์ประเทศไทย ปี 2564 อายุระหว่าง 20-24 ปี เพศหญิง จำนวน 120 คน เพศหญิง อายุ 20-24 ปี เคยเข้าร่วมการแข่งขันรักบี้ฟุตบอลระดับสมาคม และมีประสบการณ์ในการเล่นรักบี้ 1 ปีขึ้นไป ได้กลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) ขั้นที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มแบบจัดกลุ่มตามลำดับขั้น (Multistage Cluster Sampling) โดยนำคะแนนความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และคะแนนทดสอบความแม่นยำที่ได้มาเป็นเกณฑ์ ในการแบ่งกลุ่มเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความแม่นยำใกล้เคียงกัน ขั้นที่ 3 ใช้วิธีการจัดสรรแบบง่าย (simple randomization) เพื่อแบ่งว่ากลุ่มใดเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 การฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการบีบฟุตบอล และกลุ่มทดลองที่ 2 การฝึกด้วยเมดิซีนบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการบีบฟุตบอล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ

1.1) โปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการบีบฟุตบอล

1.2) โปรแกรมการฝึกด้วยเมดิซีนบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการบีบฟุตบอล

หาคุณภาพโดยนำโปรแกรมการฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมการฝึกและทำการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยได้ค่าเท่ากับ 1.00 ทั้งโปรแกรมการฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการบีบฟุตบอลและโปรแกรมการฝึกด้วยเมดิซีนบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการบีบฟุตบอล จากนั้นนำโปรแกรมไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เป็นเวลา 1 สัปดาห์ เพื่อเป็นการศึกษานำร่อง (Pilot Study) ของโปรแกรมการฝึกก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ

2.1) แบบทดสอบความแม่นยำของทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล (Maneerat, 2010) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.82

2.2) แบบทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบประยุกต์ (ICSPST) ของ Department of Physical Education (2019) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.82 ซึ่งแบบทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบประยุกต์ เป็นการทดสอบกลุ่มกล้ามเนื้อหลักที่ใช้ในทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล

2.2.1) ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (30 Seconds Modified Push Ups)

2.2.2) ยืนกระโดดไกล (Standing broad jump)

2.2.3) ลูก - นั่ง 60 วินาที (60 Seconds sit ups)

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1) ผู้วิจัยกำหนดแบบแผนการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบแผนการทดลองอนุกรมเวลา (Time Series Design) และติดต่อประสานงานกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การวัดและประเมินผล

บทความวิจัย

ผลการฝึกยางยืดและเมดิซินบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการขว้างฟุตบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง

THE EFFECT OF ELASTIC BAND AND MEDICINE BALL TRAINING COMBINED WITH RUGBY TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND PASSING ACCURACY OF FEMALE RUGBY ATHLETES

2) ทดสอบความแม่นยำของทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิงของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบความแม่นยำของทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล (Maneerat, 2010) หลังสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8

3) ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิงกลุ่มตัวอย่าง หลังสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8

4) กลุ่มทดลองที่ 1 ดำเนินการฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการขว้างฟุตบอล และกลุ่มทดลองที่ 2 ดำเนินการฝึกด้วยเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการขว้างฟุตบอล เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๑ ละ 3 วัน ๑ ละ 1 ชั่วโมง 30 นาที

5) เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกทั้ง 2 โปรแกรม ทำการทดสอบความแม่นยำของทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล โดยใช้แบบทดสอบความแม่นยำของทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล และทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยแบบทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแบบประยุกต์

6) นำผลที่ได้หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลผลการทดลองมาวิเคราะห์ตามขั้นตอน ด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

1.) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ผลของการฝึกด้วยยางยืดและเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการขว้างฟุตบอล จากการทดสอบก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ของกลุ่มทดลอง

2) เปรียบเทียบผลของการฝึกด้วยยางยืดและเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการขว้างฟุตบอล ที่มีผลต่อความแม่นยำของทักษะการส่งลูกรักบี้และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อภายในกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ดำเนินการโดยใช้สถิติทดสอบสมมติฐานซ้ำ (One-way repeated measures ANOVA) ถ้าพบความแตกต่างทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Bonferroni

3) เปรียบเทียบความแม่นยำของทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้สถิติทดสอบสมมติฐานด้วยการหาค่าที่ (t-test Independent)

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ศึกษาผลของความแม่นยำทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มฝึกด้วยยางยืดและเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการขว้างฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8

บทความวิจัย

ผลการฝึกยางยืดและเมดิซีนบอลควบคู่โปรแกรมฝึกรักบี้ฟุตบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง
THE EFFECT OF ELASTIC BAND AND MEDICINE BALL TRAINING COMBINED WITH RUGBY TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND PASSING ACCURACY OF FEMALE RUGBY ATHLETES

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ผลของความแม่นยำทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มฝึกด้วยเมดิซีนบอลและยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกรักบี้ฟุตบอล ก่อนการฝึกซ้อมและหลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8

ระยะเวลาการฝึก	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ			
	การฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกรักบี้ฟุตบอล		การฝึกด้วยเมดิซีนบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกรักบี้ฟุตบอล	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
ก่อนการฝึกซ้อม	9.00	0.93	9.13	0.92
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 4	11.80	0.86	12.07	0.88
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 6	12.67	0.62	14.33	0.82
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 8	13.00	0.38	14.80	0.41
	ความแม่นยำของทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอล			
	การฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกรักบี้ฟุตบอล		การฝึกด้วยเมดิซีนบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกรักบี้ฟุตบอล	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
ก่อนการฝึก	4.47	0.64	4.47	0.52
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 4	5.47	0.52	6.47	0.52
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 6	5.60	0.51	7.47	0.52
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 8	6.40	0.63	8.67	0.49

จากตารางที่ 1 พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของกลุ่มที่ฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกรักบี้ฟุตบอล ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.00, 11.80, 12.67 และ 13.00 ตามลำดับ และ กลุ่มที่ฝึกด้วยเมดิซีนบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกรักบี้ฟุตบอล ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.13, 12.07, 14.33 และ 14.80 ตามลำดับ และความแม่นยำของทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลของกลุ่มที่ฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกรักบี้ฟุตบอล ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47, 5.47, 5.60 และ 6.40 ตามลำดับ และกลุ่มที่ใช้การฝึกด้วยเมดิซีนบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกรักบี้ฟุตบอล ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47, 6.47, 7.47 และ 8.67 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ผลของการเปรียบเทียบการฝึกด้วยยางยืดและเมดิซีนบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกรักบี้ฟุตบอล ที่มีผลต่อทักษะการส่งลูกรักบี้ฟุตบอลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8

บทความวิจัย

ผลการฝึกยางยืดและเมดิซีนบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการรับฟุตบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง

THE EFFECT OF ELASTIC BAND AND MEDICINE BALL TRAINING COMBINED WITH RUGBY TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND PASSING ACCURACY OF FEMALE RUGBY ATHLETES

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 (n=15) ถ้าพบความแตกต่างทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Bonferroni

แหล่งความแปรปรวน	ss	df	MS	F	p
ระยะเวลาฝึก	8096.817	1	8096.817	6694.219	<0.001*
ความคลาดเคลื่อน	16.933	14	1.210		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 (n=15)

ระยะเวลาฝึก	ก่อนการฝึก	หลังการฝึกซ้อม สัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึกซ้อม สัปดาห์ที่ 6	หลังการฝึกซ้อม สัปดาห์ที่ 8
ก่อนการฝึกซ้อม	-	-2.800*	-3.667*	-4.000*
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 4		-	-0.867*	-1.200*
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 6			-	-0.333*
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 8				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ทุกคู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการฝึกด้วยเมดิซีนบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 (n=15)

แหล่งความแปรปรวน	ss	df	MS	F	p
ระยะเวลาฝึก	9500.417	1	9500.417	5148.613	<0.001*
ความคลาดเคลื่อน	25.833	14	1.845		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทความวิจัย

ผลการฝึกยางยืดและเมดิซินบอลควบคู่โปรแกรมฝึกขว้างฟุตบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง
THE EFFECT OF ELASTIC BAND AND MEDICINE BALL TRAINING COMBINED WITH RUGBY TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND PASSING ACCURACY OF FEMALE RUGBY ATHLETES

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยการฝึกด้วยเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกขว้างฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของบอนเฟอรอนี (Bonferroni) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการฝึกด้วยเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกขว้างฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 (n=15)

ระยะเวลาฝึก	ก่อนการฝึก	หลังการฝึกซ้อม สัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึกซ้อม สัปดาห์ที่ 6	หลังการฝึกซ้อม สัปดาห์ที่ 8
ก่อนการฝึกซ้อม	-	-2.933*	-5.200*	-5.667*
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 4		-	-2.267*	-2.733*
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 6			-	-0.467*
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 8				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า ความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการฝึกด้วยเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกขว้างฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ทุกคู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแม่นยำของทักษะการรับส่งลูกรักบี้ ด้วยการฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกขว้างฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 (n=15)

แหล่งความแปรปรวน	ss	df	MS	F	p
ระยะเวลาฝึก	1804.017	1	1804.017	1908.531	<0.001*
ความคลาดเคลื่อน	13.233	14	.945		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความแม่นยำของทักษะการรับส่งลูกรักบี้ ด้วยการฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกขว้างฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของบอนเฟอรอนี (Bonferroni) ดังตารางที่ 7

บทความวิจัย

ผลการฝึกยางยืดและเมดิซินบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการขว้างฟุตบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งลูกขว้างฟุตบอลหญิง
THE EFFECT OF ELASTIC BAND AND MEDICINE BALL TRAINING COMBINED WITH RUGBY TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND PASSING ACCURACY OF FEMALE RUGBY ATHLETES

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความแม่นยำของทักษะการส่งลูกขว้างฟุตบอล ด้วยการฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกขว้างฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 (n=15)

ระยะเวลาฝึก	ก่อนการฝึก	หลังการฝึกซ้อม สัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึกซ้อม สัปดาห์ที่ 6	หลังการฝึกซ้อม สัปดาห์ที่ 8
ก่อนการฝึกซ้อม	-	-1.000*	-1.133*	-1.933*
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 4		-	-0.133	-0.933*
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 6			-	-0.800*
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 8				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 7 พบว่า ความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความแม่นยำของทักษะการส่งลูกขว้างฟุตบอล ด้วยการฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกขว้างฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ทุกคู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแม่นยำของทักษะการส่งลูกขว้างฟุตบอล ด้วยการฝึกด้วยเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกขว้างฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 (n=15)

แหล่งความแปรปรวน	ss	df	MS	F	p
ระยะเวลาฝึก	2747.27	1	2747.27	7349.38	<0.001*
ความคลาดเคลื่อน	5.23	14	.37		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 8 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความแม่นยำของทักษะการรับส่งลูกขว้าง ด้วยการฝึกด้วยเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกขว้างฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของบอนเฟรโรนี (Bonferroni) ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความแม่นยำของทักษะการส่งลูกขว้างฟุตบอล ด้วยการฝึกด้วยเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกขว้างฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 (n=15)

ระยะเวลาฝึก	ก่อนการฝึก	หลังการฝึกซ้อม สัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึกซ้อม สัปดาห์ที่ 6	หลังการฝึกซ้อม สัปดาห์ที่ 8
ก่อนการฝึกซ้อม	-	-2.000	-3.000	-4.200*
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 4		-	-1.000	-2.200*
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 6			-	-1.200*
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 8				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทความวิจัย

ผลการฝึกยางยืดและเมดิซินบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการรับส่งลูกกับฟุตบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการรับส่งลูกกับฟุตบอลหญิง

THE EFFECT OF ELASTIC BAND AND MEDICINE BALL TRAINING COMBINED WITH RUGBY TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND PASSING ACCURACY OF FEMALE RUGBY ATHLETES

จากตารางที่ 9 พบว่า ความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยความแม่นยำของทักษะการรับส่งลูกกับฟุตบอล ด้วยการฝึกด้วยเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับส่งลูกกับฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 พบว่าก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 ผลของการเปรียบเทียบความแม่นยำของทักษะการส่งลูกกับฟุตบอลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มที่ฝึกด้วยยางยืดและเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการรับส่งลูกกับฟุตบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ดำเนินการโดยใช้สถิติทดสอบสมมติฐานใช้ (t-test Independent)

ตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความแม่นยำของทักษะการส่งลูกกับฟุตบอลและระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8

ระยะเวลาการฝึก	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ					
	กลุ่ม	N	\bar{x}	S.D.	t	p
ก่อนการฝึกซ้อม	เมดิซินบอล	15	9.13	.92	.397	.695
	ยางยืด	15	9.00	.93		
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 4	เมดิซินบอล	15	12.07	.88	.837	.410
	ยางยืด	15	11.80	.86		
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 6	เมดิซินบอล	15	14.33	.82	6.307	<0.001*
	ยางยืด	15	12.67	.62		
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 8	เมดิซินบอล	15	14.80	.41	12.435	<0.001*
	ยางยืด	15	13.00	.38		
ความแม่นยำทักษะการส่งลูกกับฟุตบอล						
	กลุ่ม	N	\bar{x}	S.D.	t	p
ก่อนการฝึกซ้อม	เมดิซินบอล	15	4.47	.516	.000	1.000
	ยางยืด	15	4.47	.640		
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 4	เมดิซินบอล	15	6.47	.516	5.303	<0.001*
	ยางยืด	15	5.47	.516		
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 6	เมดิซินบอล	15	7.47	.52	9.989	<0.001*
	ยางยืด	15	5.60	.51		
หลังการฝึกซ้อมสัปดาห์ที่ 8	เมดิซินบอล	15	8.67	.49	10.990	<0.001*
	ยางยืด	15	6.40	.63		

*p-value< 0.05

จากตารางที่ 10 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่พบความแตกต่างกัน และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับ .05 และผลการเปรียบเทียบความแม่นยำของทักษะการส่งลูกกับฟุตบอล ก่อนการฝึกไม่พบความแตกต่างกัน และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับ .05

บทความวิจัย

ผลการฝึกยางยืดและเมดิซินบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการขว้างลูกบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง
THE EFFECT OF ELASTIC BAND AND MEDICINE BALL TRAINING COMBINED WITH RUGBY TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND PASSING ACCURACY OF FEMALE RUGBY ATHLETES

สรุปผลและอภิปรายผล

จากการสรุปผลการทดสอบเปรียบเทียบการฝึกยางยืดและเมดิซินบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการขว้างลูกบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง พบว่าก่อนการฝึกกลุ่มการฝึกด้วยยางยืดและการฝึกเมดิซินบอลไม่มีความแตกต่างทั้งด้านความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่ง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 มีทักษะการส่งลูกบอลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังการฝึกสูงกว่าก่อนการฝึก และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากรูปแบบการฝึกด้วยยางยืดและเมดิซินบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการขว้างลูกบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่ง ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกอย่างสม่ำเสมอ จึงจะค่อย ๆ เกิดการเปลี่ยนแปลงตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความแม่นยำในการส่งลูกบอล และมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ (Ignjatovic et al. 2012) ทดสอบผลการฝึกซ้อมโดยการใช้อุปกรณ์น้ำหนักในการฝึกความแข็งแรงและพลังของกล้ามเนื้อในนักกีฬาแฮนด์บอลระดับเยาวชนหญิง นักกีฬาแฮนด์บอลระดับเยาวชนหญิง (อายุเฉลี่ย ระหว่าง 16.9+-1.2 ปี) โดยมีการเก็บข้อมูลทั้งก่อนและหลังการทดสอบ นักกีฬาที่เข้าร่วมการฝึกซ้อมโดยใช้อุปกรณ์น้ำหนัก มีผลการทดสอบสมรรถภาพในการโยนลูกบอลน้ำหนักเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p<0.01$) (Petchalalai & Udomphanich, 2019) ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุไทย ผลการศึกษาหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความแข็งแรงมากกว่าก่อนการทดลอง (Volkan, et al, 2011) ได้ทำการศึกษา ผลของการฝึกแรงต้านด้วยยางยืด ที่มีต่อแรงของการเตะของกีฬาเทควันโด ผลการวิจัยพบว่าผลที่ฝึกแรงต้านด้วยยางยืดที่มีความหนัก 14.5 กิโลกรัม มีแรงของการเตะ มากกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มควบคุม โดยการศึกษาพบว่านักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิงกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฝึกด้วยเมดิซินบอลและยางยืดควบคู่โปรแกรมฝึกการขว้างลูกบอล มีความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งลูกบอล มีความแตกต่างกันก่อนและหลังการฝึก โดยพบว่าหลังการฝึกด้วยเมดิซินบอลมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าการฝึกด้วยยางยืด เนื่องจาก เมดิซินบอลสามารถพัฒนาได้ทั้งความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และเคลื่อนไหวได้หลายทิศทาง ซึ่งการฝึกด้วยยางยืดจะเน้นในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพียงอย่างเดียว

ผลการเปรียบเทียบทักษะการส่งลูกบอลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มฝึกด้วยเมดิซินบอลและยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการขว้างลูกบอล พบว่าทักษะการส่งลูกบอลก่อนการฝึกไม่พบความแตกต่าง ซึ่งหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับ .05 โดยมีค่าสถิติทดสอบเท่ากับ 5.303, 9.989 และ 10.990 ตามลำดับ ถือว่ามีค่าเฉลี่ยทักษะการส่งลูกบอลกลุ่มการฝึกด้วยการฝึกด้วยเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการขว้างลูกบอลสูงกว่ากลุ่มการฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการขว้างลูกบอล และพบว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มฝึกด้วยเมดิซินบอลและยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการขว้างลูกบอลมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการฝึกไม่แตกต่าง ซึ่งหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับ .05 โดยมีค่าสถิติทดสอบเท่ากับ .837, 6.307 และ 12.435 ตามลำดับ ถือว่ามีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อกลุ่มการฝึกด้วยการฝึกด้วยเมดิซินบอลควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการขว้างลูกบอลสูงกว่ากลุ่มการฝึกด้วยยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการขว้างลูกบอล ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ยังพบว่าความแม่นยำของทักษะการรับส่งลูกบอล ด้วยการฝึกด้วยเมดิซินบอลและยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการขว้างลูกบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยการฝึกด้วยเมดิซินบอลและยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการขว้างลูกบอล ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องมาจาก การฝึกแบบเมดิซินบอลและยางยืดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกการขว้างลูกบอล แม้การฝึกจะมุ่งเน้นการสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับนักกีฬา แต่เมื่อได้ฝึกซ้อมตามโปรแกรมซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ จะทำให้นักกีฬา

บทความวิจัย

ผลการฝึกยางยืดและเมดิซีนบอลควบคู่โปรแกรมฝึกขวักบี้ฟุตบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง
THE EFFECT OF ELASTIC BAND AND MEDICINE BALL TRAINING COMBINED WITH RUGBY TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND PASSING ACCURACY OF
FEMALE RUGBY ATHLETES

มีความแม่นยำเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ (Suriyajun, 2015) ได้ทำการศึกษา ผลโปรแกรมการฝึกต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหัวไหล่ในนักกีฬายิงปืนสั้นอัดลม ในกลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬายิงปืนสั้นอัดลมชายสมัครเล่นชมรมกีฬายิงปืน จังหวัดเชียงใหม่จำนวน 20 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน คือกลุ่มทดลองที่ฝึกโปรแกรมฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหัวไหล่ร่วมกับการฝึกยิงปืนตามโปรแกรมและกลุ่มควบคุมที่ฝึกยิงปืนตามโปรแกรมเพียงอย่างเดียว คณะกรรมการยิงปืนทั้งสองกลุ่มในช่วงก่อนการทดลองและภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ผลการวิจัยพบว่า การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหัวไหล่ในท่าเฉพาะ 3 ท่าและเพิ่มความหนักที่ละช่วงจนถึงระดับร้อยละ 90-100 ของ 1RM ในช่วงสัปดาห์สุดท้ายที่ 7-8 มีผลต่อกล้ามเนื้อของส่วนหัวไหล่และแขนมีความแข็งแรงมากขึ้นส่งผลให้ยิงปืนได้ความแม่นยำมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ควรนำการฝึกด้วยเมดิซีนบอลควบคู่โปรแกรมฝึกขวักบี้ฟุตบอลไปประยุกต์ใช้ในการฝึกซ้อมกับกีฬารักบี้ฟุตบอลเพื่อทักษะการส่งลูกขวักบี้ฟุตบอลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในนักกีฬารักบี้หญิง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้ข้าพเจ้ามีองค์ความรู้ในการเรียนระดับบัณฑิต ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาธิต ประจันบาน อาจารย์ ดร. อนุศักดิ์ สุข อาจารย์ผู้มีส่วนสำคัญในด้านการให้ความช่วยเหลือพัฒนาองค์ความรู้เสนอแนะแนวคิด เพื่อให้ข้าพเจ้าได้ต่อยอดความรู้สร้างแนวคิดใหม่จนเกิดเป็นงานวิจัยฉบับนี้ขึ้นมา รวมถึงกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้โอกาสและสนับสนุนการเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Benjaparakorn, B. (2006). Rugby football. [Unpublished doctoral dissertation]. Chulalongkorn University
- Chaopanich, K. (2008). The effect of combined training of judo and medicine ball training and combined training of judo and resistance training upon throwing ability of judo athletes [Unpublished doctoral dissertation]. Srinakharinwirot University.
- Department of Physical Education. (2019). Manual of tests and physical fitness standards for children, youth, and Thai citizens. In P. National Library of Thailand Cataloging in Publication Data, (9th ed., pp. 1-88).<https://prgroup.hss.moph.go.th/attachments/article/709/ebook02.pdf>
- Ignjatovic, M., Markovic, Z., & Radovanovic, D. (2012). Effects of 12-week medicine ball training on muscle strength and power in young female handball players. J Strength Cond Res, 26(8), 2166-2173. doi:10.1519/JSC.0b013e31823c477e
- Krabuanrat, C. (1996). The speed technique. [Unpublished doctoral dissertation]. Kasetsart University
- Krabuanrat, C. (2007). Life-stretching rubber conquers disease. [Unpublished doctoral dissertation]. Kasetsart University
- Maneerat, P. (2010). Construction of Rugby Football Skills Test. For Kasetsart University students. Bangkok Journal of the Faculty of Physical Education, 13(1), 222-230.
- Petchalalai, C., & Udomphanich, S. (2019). The effect of an elastic exercise program on physical performance in Thai elderly. Public Health Research Journal, 12(2), 52-61.

บทความวิจัย

ผลการฝึกยางยืดและเมดิซีนบอลควบคู่โปรแกรมฝึกการขว้างฟุตบอลที่มีต่อความแข็งแรงและความแม่นยำของทักษะการส่งของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิง
THE EFFECT OF ELASTIC BAND AND MEDICINE BALL TRAINING COMBINED WITH RUGBY TRAINING PROGRAM ON STRENGTH AND PASSING ACCURACY OF FEMALE RUGBY ATHLETES

Suriyajan W. (2015). The Effects of a Training program on the Shoulder Muscle Strength in Short Pneumatic Gun Shooting Athletes. Chiang Mai: Master of Science in Sports Science, Chiang Mai University.

Suriyajan, W. (2015). Effect of training program on Shoulder Muscle Strength in Air Pistol Shooting Athletes [Unpublished doctoral dissertation]. Chaing Mai University

Yusri, C. (2013). An analysis of try attack styles of the New Zealand Team and their opponents in the Men's Rugby Sevens Tournament Hong Kong Sevens 2011 [Unpublished doctoral dissertation]. Chulalongkorn University.